

difficult.

The goal. Determination of etiologic factors and efficacy of pharmacologic management of JET occurred in the early postoperative period in patients with CHD.

Materials and methods. Were analyzed cases of ECG confirmed JET, appeared in 24-48 hours after correction of VSD, AV channel, Tetralogy of Fallot. The period of extracorporeal circulation (CEC), length of aortic cross-clamping period, doses of administered inotropic drugs, magnesium and potassium ions concentration, parameters of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) were studied.

Results. the main factors which induce JEC can be: extended bypass period (more than 100 min.), SIRS occurrence, surgical trauma of the AV node region, excessive infusions of inotropic drugs, and decreased concentration of magnesium and potassium ions. To restore sinus rhythm was performed ionic deficit correction, applied infusion of Amiocordin 5 -10mcg / kg/min; MgSO₄ 25% to 100 mcg /kg/h. In the case of circulatory shock development patients were mechanically ventilated, induced in hypothermia (32 ° C). Cardioversion was not efficient.

Conclusions. JET is a severe complication with high mortality risk during early postoperative period. Rhythm disorders can be caused by deficiency of potassium and magnesium electrolytes, excessive infusion of inotropic drugs, cardiac ischemia and SIRS. Pharmacologic treatment in most of cases is efficient. In difficult cases ECMO could be a solution.

Key words: arrhythmias, heart, malformations

EVOLUȚIA MARKERULUI HER2 ÎN PROCESUL METASTATIC AL CARCINOMULUI MAMAR DUCTAL INVAZIV



FULGA V², DAVID V², MAZURU V¹, ȘAPTEFRĂȚI L¹

¹*Catedra de histologie, citologie și embriologie,* ²*Laboratorul de morfologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova*

Introducere. Supraexpresia oncogenei HER2 (*receptorul pentru factorul uman de creștere epidermală 2*) inhibă apoptoza, stimulând progresia neoplazică.

Scop. Analiza comparativă a expresiei receptorului HER2 în carcinomul mamar de tip ductal invaziv versus metastazele limfonodale axilare corespondente.

Material și metode. Studiu imunohistochimic (markerul HER2, clona HER2/polyclonal, Dako), secțiuni la parafină, contracolorare hematoxilina Harris (HHS32, SigmaAldrich)) pe 84 cazuri (tumora primară și metastaza limfonodală) diagnosticate morfologic drept carcinom mamar ductal invaziv de tip *NST (no specific type)*. Gradul histologic de diferențiere a fost stabilit conform sistemului de gradare Scarff-Bloom-Richardson. Analiza statistică: corelație după Pearson (r) și McNemar-test.

Rezultate. Numărul de cazuri după gradul de diferențiere: G1 – 5, G2 – 45, G3 – 34. În tumora primară: HER2⁻ – 66 cazuri/78,57%; HER2⁺ – 18 cazuri/21,43%. În metastazele limfonodale: HER2⁻ – 68 cazuri/80,95%; HER2⁺ – 16 cazuri/19,05%. Statistic: r=0,87, p=0,00001. În 4 cazuri/4,76% statutul HER2 s-a schimbat în procesul metastatic, și anume: 1caz/1,19% din HER2⁻ în HER2⁺, 3 cazuri/3,57% din HER2⁺ în HER2⁻. Toate aceste cazuri au prezentat grad G2 de diferențiere. Nu s-au determinat diferențe statistice la compararea expresiei HER2 de ambele localizări (McNemar-test: $\chi^2=0,2$, p=0,65, kappa=0,85). Gradul de diferențiere nu a corelat cu valoarea markerului Her2, indiferent de localizare.

Concluzii. Receptorul HER2 este instabil în evoluția metastatică al carcinomului mamar. Semnificația clinică a cca 5% cazuri cu transfer de fenotip necesită confirmare din partea altor grupuri de cercetare.

Cuvinte cheie: carcinom mamar, HER2, metastaze limfonodale

EVOLVING OF HER2 MARKER IN METASTATIC PROCESS OF MAMMARY INVASIVE DUCTAL CARCINOMA

FULGA V², DAVID V², MAZURU V¹, SHAPTEFRATSI L¹

¹*Department of histology, cytology and embryology,* ²*Laboratory of morphology, SMPHU “Nicolae Testemitsanu”, Chisinau, Republic of Moldova*

Introduction. Overexpression of HER2 (*human epidermal growth factor receptor 2*) suppresses the apoptosis leading to a neoplastic progression.

Purpose. Comparative analysis of HER2 receptor's expression in mammary ductal invasive carcinoma versus correspondent axillary lymph node metastases.

Materials and methods. Immunohistochemical assessment was done on formalin fixed paraffin embedded specimens (84 primary tumors NST type/lymph node metastases) using HER2 marker (clone HER2/polyclonal, Dako), counterstained with Harris haematoxylin (HHS32, SigmaAldrich). Histological grade of differentiation was performed by Scarff-Bloom-Richardson grading scale. Statistic analysis: Pearson's correlation (r) and McNemar-test.

Results. The number of cases according the grade of differentiation: G1 – 5, G2 – 45, G3 – 34. Within the primary tumor: HER2⁻ – 66 cases/78,57%; HER2⁺ – 18 cases/21,43%. Within the lymph node metastases: HER2⁻ – 68 cases/80,95%; HER2⁺ – 16 cases/19,05%. Statistics: r=0,87, p=0,00001. In 4 cases/4,76% HER2 state changed during the process of metastasizing - 1case/1,19% from HER2⁻ into HER2⁺, 3 cases/3,57% from HER2⁺ into HER2⁻. All these cases had G2 grade of differentiation. There were found no statistically significant differences between the HER2 expression in both localizations (McNemar-test: $\chi^2=0,2$, p=0,65, kappa=0,85). The grade of differentiation did not correlate with the HER2 expression indifferent of its location.

Conclusions. HER2 receptor is not stable during the mammary gland carcinogenesis. Clinical significance of 5% cases with phenotype transfer requires to be confirmed by other research groups.

Key words: mammary carcinoma, HER2, lymph node metastases

EXPRESIA RECEPTORILOR HORMONALI ÎN CARCINOMUL MAMAR



FULGA V², DAVID V², MAZURU O², ȘAPTEFRAȚI L¹

¹Catedra de histologie, citologie și embriologie, ²Laboratorul de morfologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Receptorii hormonalni au un rol crucial în homeostazia glandei mamare. Un rol controversat în progresia tumorală îi este atribuit androgenilor.

Scopul. Studiul comparativ al expresiei receptorilor pentru estrogen (ER), progesteron (PR) și androgeni (AR) în carcinomul mamar ductal invaziv.

Material și metode. Au fost studiate imunohistochimic 17 cazuri de carcinom mamar ductal invaziv, de tip NST (*no specific type*) cu markeri pentru ER (clona Er/6F11), PR (clona Pr16), AR (clona AR441). S-a cuantificat procentual expresia nucleară pozitivă la 1000 celule tumorale. Gradul histologic de diferențiere a fost evaluat conform sistemului de gradare Scarff-Bloom-Richardson. Analiza statistică: mediana, corelația după Pearson (r) și ANOVA. Studiul a fost aprobat de către Comitetul de Etică a Cercetării (nr. 21/13/31.03.2014).

Rezultate. Mediana pentru ER – 94, PR – 88,67, AR – 95. Diferențe veridice a mediilor markerilor studiați nu s-au determinat. Corelații statistic semnificative s-au înregistrat între toți markerii studiați, și anume: ER cu PR r=0,67, p=0,001; ER cu AR r=0,8, p=0,0001; PR cu AR r=0,56, p=0,01. Unica corelație, inversă, de talie rezonabilă, statistic semnificativă a gradului de diferențiere s-a determinat cu PR (r= -0,49, p=0,02).

Concluzii. (1) Carcinomul mamar ductal invaziv de tip NST prezintă expresie cantitativă similară a receptorilor pentru estrogen, progesteron și androgen. (2) Receptorii pentru androgen sunt o țintă promițătoare în tratamentul carcinomului mamar.

Cuvinte cheie: carcinom mamar ductal invaziv, estrogen, progesteron, androgen

EXPRESSION OF HORMONE RECEPTORS IN BREAST CARCINOMA

FULGA V², DAVID V², MAZURU O², SHAPTEFRATSI L¹

¹Department of histology, cytology and embryology, ²Laboratory of morphology, SPhU “Nicolae Testemitsanu”, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Hormone receptors play a crucial role in mammary gland homeostases. A controversial role is attributed to the androgens in this process.

Purpose. Comparative study of the expression of receptors for estrogens (ER), progesterone (PR) and androgen (AR) in breast ductal invasive carcinoma.

Materials and methods. There have been immunohistochemically assessed 17 cases of breast ductal invasive carcinoma of NST (*no specific type*), using markers for ER (clone Er/6F11), PR (clone Pr16), AR (clone AR441). It has been counted the percentage of positive nuclear expression related to 1000 tumor cells. Histological grade